

# 规模化猪场非洲猪瘟常态化防控的生物安全体系构建与实践分析

蓝礼业

泰顺县西阳镇人民政府

DOI:10.32629/as.v9i3.3813

**[摘要]** 非洲猪瘟自2018年传入我国以来给养猪业带来毁灭性打击,规模化猪场作为生猪产业链核心,其生物安全体系建设直接决定行业抗风险水平。当前疫情呈现隐匿传播、周期性爆发的常态化特征,无有效疫苗和治疗药物的现状,使得构建科学完善的生物安全体系成为防控核心举措。本研究结合生产实际,分析防控面临的主要问题,探索生物安全体系构建路径,结合实践案例总结成效,为规模化猪场可持续发展提供理论与实践参考。

**[关键词]** 规模化猪场; 非洲猪瘟; 常态化防控; 生物安全体系

中图分类号: S852.65+1 文献标识码: A

## Construction and Practice Analysis of Biosecurity System for Routine African Swine Fever Prevention in Large-Scale Pig Farms

Liye Lan

Xiyang Town People's Government, Taishun County

**[Abstract]** African swine fever has brought devastating blows to the pig industry since its introduction to China in 2018. As the core of the pig industry chain, the construction of a biosafety system in large-scale pig farms directly determines the industry's risk resistance level. The current epidemic presents the normalized characteristics of hidden transmission and periodic outbreaks, with no effective vaccines and treatment drugs, making the construction of a scientifically sound biosafety system a core measure for prevention and control. This study combines production practice to analyze the main problems faced by prevention and control, and focuses on the path of building a biosafety system. It summarizes the effectiveness through practical cases, providing theoretical and practical references for the sustainable development of large-scale pig farms.

**[Key words]** Large scale pig farms; African swine fever; Normalized prevention and control; Biosafety system

### 引言

非洲猪瘟是高度接触性、高致死性传染病,发病率和死亡率可达100%。2018年我国首次报告疫情后迅速蔓延,造成巨大经济损失,经多年管控,疫情总体得到遏制,但病毒已形成隐匿传播,境外输入风险持续,防控进入常态化阶段。规模化猪场养殖密度高、人员物资流动频繁,疫情发生后传播快、损失重。传统防控模式已无法适应需求,迫切需要构建以生物安全为核心的常态化防控体系,实现从“被动应急”向“主动防控”转变,推动养猪业高质量发展。

#### 1 规模化猪场非洲猪瘟常态化防控面临的主要问题

##### 1.1 防控意识不足与管理体系滞后

部分猪场防控意识薄弱,生物安全制度执行流于形式,员工进出场、物资消毒等流程不规范,存在侥幸心理,认为疫情不会发生在自身场区。同时缺乏系统性管理体系,未制定长期防控规

划,多依赖临时应急措施,防控工作缺乏连续性和规范性,信息化水平低,未引入智能化管控手段,多依靠人工操作,防控效率低下,难以应对常态化防控需求<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 场区布局与物流通道存在隐患

多数猪场建设初期未融入生物安全理念,重点关注养殖效益和建设成本,导致清洁区、缓冲区、污染区界限不清,交叉混用,无明显标识和隔离设施。物流通道管理不到位,车辆消毒未执行“清扫-清洗-消毒-干燥”全流程,消毒池未定期更换消毒水,路线规划不合理,人员物资流动无完善登记追溯制度,一旦出现隐患无法快速溯源,交叉感染风险高。

##### 1.3 防控技术应用水平不高

我国规模化猪场防控技术应用不充分,多数中小型规模化猪场环境核酸检测覆盖率低,缺乏专业检测设备和持证检测人员,检测频次不足,难以及时发现隐匿感染和病毒污染隐患。消

毒体系不完善,消毒药物选择盲目,未定期更换,消毒频次和方法不规范,存在大量消毒死角。部分旧猪场设施老化失修,未配备智能化防控设备,防控精细化程度不足。

#### 1.4 产业链协同防控机制不健全

非洲猪瘟防控涉及引种、饲料、运输、屠宰、无害化处理等多个环节,但产业链各主体协同不足,缺乏统一的防控标准和信息共享平台。引种环节未严格审核供方资质,饲料生产运输存在污染风险,运输车辆跨区域作业未规范消毒,病死猪无害化处理存在拖延、操作不规范等问题,各环节信息不共享、各自为战,难以形成上下联动的防控合力<sup>[2]</sup>。

### 2 规模化猪场非洲猪瘟常态化防控生物安全体系构建路径

#### 2.1 优化场区布局,筑牢物理隔离屏障

按照“分区隔离、单向流动”原则,明确划分清洁区、缓冲区、污染区,界限清晰,互不交叉,设置明显标识牌,严禁跨区流动。合理规划人员、车辆、物资流动路线,实行“净道、污道”分离,净道用于饲养人员、清洁物资运输,污道用于粪污、病死猪转运。猪场入口设标准化洗消中心,配备自动喷淋、烘干设备,生产区设二次洗消点,配备消毒垫和手部消毒设施。新建猪场做生物安全风险评估,达标后方可开工建设,旧猪场重点改造隐患设施,补齐隔离、洗消短板。

#### 2.2 强化人员管理,规范人员流动行为

建立严格人员管理制度,明确各岗位生物安全职责并签订责任书,将防控成效与绩效挂钩。定期开展非洲猪瘟防控知识、洗消操作规范等培训,每月至少1次,确保员工熟练掌握防控技能。严格管控人员进出,本场员工需按照“更衣→更鞋→淋浴→消毒→换场内专用衣物”流程操作,外来人员原则上不进入生产区,确需进入需提前3天报备,经洗消、核酸检测阴性后隔离24小时以上,在专人陪同下进入指定区域。规范场内流动,严禁串舍串岗,建立员工健康监测制度,每日监测体温、排查身体异常<sup>[3]</sup>。

#### 2.3 严格物资管理,阻断物资传播路径

建立“源头管控、全程消毒、专人负责”制度,成立物资管理专项小组,专人负责物资采购、消毒、存放全流程。优先选择正规供应商,签订生物安全协议,索要物资检验报告,杜绝采购来源不明的产品。引种后需隔离检测45天以上,期间开展3次核酸检测,全部阴性后方可混入大群。所有进场物资在缓冲区集中消毒,饲料采用高温烘干消毒,设备采用喷雾+擦拭消毒,药品采用紫外线消毒,自检实验室建在场区外,物资分类存放、标识清晰,定期检查消毒,防止交叉污染。

#### 2.4 加强猪群管理,提升猪群抗病能力

实行“自繁自养、全进全出”模式,核心种猪自主繁育,减少对外引种,从源头降低病毒输入风险。优化饲料营养,根据猪群不同生长阶段配制专属饲料,添加益生菌、维生素、氨基酸等,提升猪群免疫力和抗应激能力。规范日常管理,控制猪舍温湿度在适宜范围,夏季降温、冬季保暖,加强通风换气,及时清理粪污,

保持舍内清洁干燥。建立猪群健康巡查制度,每日上、下午各巡查1次,重点观察采食、精神、粪便情况,异常猪群立即隔离,单独饲养并开展核酸检测。同时定期对猪舍进行通风换气优化,避免有害气体积聚,定期驱虫、规范疫苗接种,减少继发感染,同步做好巡查记录,实现猪群健康状况可追溯。

#### 2.5 完善消毒灭源体系,彻底消除病毒隐患

建立常态化消毒体系,结合猪场实际制定详细消毒方案,明确责任人员、消毒时间和操作标准。优先选择过硫酸氢钾复合物、氢氧化钠等高效低刺激消毒药物,每15天更换1种,避免病毒产生耐药性。明确消毒范围和频次,场区外围、洗消中心每日消毒1次,猪舍、饲喂工具每周消毒2-3次,粪污处理区每日消毒2次。采用喷雾、擦拭、熏蒸、火焰灼烧等多种消毒方式结合,对猪舍缝隙、料槽角落等重点区域强化处理,定期监测消毒效果,阳性区域立即整改、重新消毒,确保消毒无死角。安排专人负责消毒全程监督,做好消毒记录存档备查,定期对消毒人员开展操作培训,规范消毒流程,提升消毒实操规范性<sup>[4]</sup>。

#### 2.6 构建监测预警体系,实现精准防控

构建“常态化监测+应急监测”双重体系,明确监测范围、频次和检测标准,确保早发现、早预警。定期对猪群、环境、物资、人员进行核酸检测,猪群每月检测1次,重点群体每半月检测1次,环境、物资每半月检测1次,人员每月检测1次,重点监测出猪台、粪污处理区等高风险区域。完善应急监测机制,当周边猪场发生疫情、猪群出现异常症状时立即扩大监测范围,增加监测频次,实现全覆盖检测。建立监测数据台账,详细记录检测结果,利用智能化设备实现数据实时分析,提升预警效率和精准度。

#### 2.7 健全应急处置体系,快速控制疫情扩散

制定并完善应急预案,明确应急组织机构、响应流程、处置措施和责任分工,结合猪场实际定期修订。成立应急处置小组,配备专业人员和应急设备,每月开展1次应急演练,提升应急处置能力。发现疑似疫情立即启动应急响应,对疑似感染猪群实行单独隔离,严禁与健康猪群接触,立即停止场区人员、车辆、物资进出,第一时间上报当地畜牧兽医部门。确诊后按规定扑杀感染猪群,采用无害化处理设备规范处置,对猪舍、场区进行全面彻底消毒,做好应急物资储备,确保消毒药物、防护用品、检测试剂等充足可用,快速控制疫情扩散<sup>[5]</sup>。

### 3 规模化猪场非洲猪瘟常态化防控生物安全体系实践案例分析

选取某规模化猪场(年出栏生猪5万头)作为实践案例,该猪场2022年前未建立完善生物安全体系,曾发生非洲猪瘟零星疫情,疫情期间生猪死亡率达8.3%,月均损失超120万元,环境核酸检测阳性率为2.7%。2022年起,该猪场严格按照上述构建路径完善生物安全体系,优化场区三区布局,投入180万元建设标准化洗消中心和智能化监测实验室,配备轨道式巡检机器人12台、智能消毒设备30套,建立全流程人员物资管控机制和“常态化+应急”监测体系,每月开展猪群核酸检测2次、环境检测3次,规范消毒流程并定期更换消毒药物。经过1年实践,该猪场非洲猪瘟

疫情实现零发生,环境核酸检测阳性率降至0.08%,生猪成活率从89.2%提升至98.6%,育肥猪料重比从3.1:1降至2.8:1,每头生猪养殖成本节约21元,年增加经济效益1050万元,验证了生物安全体系的可行性和实用性,其标准化防控模式已在周边3个规模化猪场推广应用。

#### 4 结语

综上所述,非洲猪瘟常态化防控是一项长期、系统的工程,更是规模化猪场规避疫病风险、实现可持续发展的根本保障。当前规模化猪场在非洲猪瘟防控中仍面临意识、管理、技术、协同等多方面短板,而科学完善的生物安全体系是阻断病毒传播、降低疫情损失、提升养殖效益的核心举措。本研究结合生产实际,明确了生物安全体系的七大构建路径,从物理隔离、人员物资管控到消毒灭源、监测应急,形成全流程防控闭环,实践案例进一步证实,严格落实体系建设要求,可有效提升防控精准度和实效性,实现疫病防控与经济效益的双重提升。未来规模化猪场需持续强化防控意识,推动生物安全体系常态化、精细化、智能化升级,补齐技术应用和管理短板;同时加强产业链各主体协同联动,

依托政策支持和技术创新,不断优化防控策略,筑牢生猪产业疫病防控防线,推动规模化养猪业高质量、健康有序发展,为保障我国生猪产品供给安全提供有力支撑。

#### [参考文献]

- [1]苏学亮.规模猪场生猪主要疾病的预防与控制对策[J].养殖与饲料,2025(05):58-61.
- [2]祝夕超,孟月楠.规模化猪场疫病防控难的原因及对策[J].畜牧兽医科技信息,2025(02):171-173.
- [3]李建中.规模猪场生猪疾病的预防与控制[J].畜牧兽医科技信息,2024(08):171-173.
- [4]钟嘉琳.生猪主要疫病流行病学调查及防控对策初探[J].新农村,2024(10):117-119.
- [5]赵慧红.规模猪场生猪疾病预防与控制措施[J].吉林畜牧兽医,2023(02):33-34.

#### 作者简介:

蓝礼业(1999--),男,畲族,浙江泰顺人,西昉镇人民政府,大学本科,助理兽医师,研究方向:兽医。